https://archive.org/details/@mks75

Πώς να Διαβάζετε ένα Επιστημονικό Άρθρο

S. Keshav David R. Cheriton School of Computer Science, University of Waterloo Waterloo, ON, Canada
keshav@uwaterloo.ca

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι ερευνητές αφιερώνουν μεγάλο μέρος του χρόνου τους διαβάζοντας επιστημονικά άρθρα. Ωστόσο, αυτή η δεξιότητα σπάνια διδάσκεται, γεγονός που οδηγεί σε σημαντική σπατάλη προσπάθειας. Το παρόν άρθρο παρουσιάζει μια πρακτική και αποδοτική μέθοδο τριών περασμάτων για την ανάγνωση επιστημονικών άρθρων. Περιγράφω επίσης πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί αυτή η μέθοδος για τη διεξαγωγή μιας βιβλιογραφικής ανασκόπησης.

Κατηγορίες και Περιγραφείς Θέματος: A.1 [Εισαγωγικά και Ανασκοπήσεις] **Γενικοί Όροι**: Τεκμηρίωση
Λέξεις-κλειδιά: Άρθρο, Ανάγνωση, Υποδείξεις

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι ερευνητές πρέπει να διαβάζουν άρθρα για διάφορους λόγους: για να τα αξιολογήσουν για ένα συνέδριο ή ένα μάθημα, για να παραμένουν ενημερωμένοι στον τομέα τους ή για να πραγματοποιήσουν μια βιβλιογραφική ανασκόπηση σε έναν νέο τομέα. Ένας τυπικός ερευνητής πιθανότατα αφιερώνει εκατοντάδες ώρες κάθε χρόνο στην ανάγνωση άρθρων.

Η εκμάθηση του πώς να διαβάζει κανείς αποδοτικά ένα άρθρο είναι μια κρίσιμη αλλά σπάνια διδαγμένη δεξιότητα. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές, επομένως, βασίζονται στη δοκιμή και το λάθος. Οι φοιτητές σπαταλούν πολλή προσπάθεια στη διαδικασία και συχνά οδηγούνται σε απογοήτευση.

Για πολλά χρόνια χρησιμοποιώ μια απλή προσέγγιση για την αποδοτική ανάγνωση άρθρων. Το άρθρο αυτό περιγράφει την «προσέγγιση των τριών περασμάτων» και τη χρήση της στη διεξαγωγή βιβλιογραφικής ανασκόπησης.

2. Η ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΠΕΡΑΣΜΑΤΩΝ

Η βασική ιδέα είναι ότι πρέπει να διαβάζετε ένα άρθρο σε έως τρία περάσματα, αντί να ξεκινάτε από την αρχή και να προχωράτε μέχρι το τέλος. Κάθε πέρασμα επιτυγχάνει συγκεκριμένους στόχους και βασίζεται στο προηγούμενο.

- Το **πρώτο πέρασμα** σας δίνει μια γενική εικόνα του άρθρου.
- Το **δεύτερο πέρασμα** σας επιτρέπει να κατανοήσετε το περιεχόμενο, αλλά όχι τις λεπτομέρειες.
- Το **τρίτο πέρασμα** σας βοηθά να κατανοήσετε το άρθρο σε βάθος.

2.1 Το πρώτο πέρασμα

Το πρώτο πέρασμα είναι μια γρήγορη σάρωση για να αποκτήσετε μια συνολική εικόνα του άρθρου. Μπορείτε επίσης να αποφασίσετε αν χρειάζεται να κάνετε περισσότερα περάσματα. Αυτό το πέρασμα θα πρέπει να διαρκεί περίπου πέντε έως δέκα λεπτά και περιλαμβάνει τα εξής βήματα:

1. Διαβάστε προσεκτικά τον τίτλο, την περίληψη και την εισαγωγή.
2. Διαβάστε τους τίτλους των ενοτήτων και υποενοτήτων, αγνοώντας το υπόλοιπο κείμενο.

3. Διαβάστε τα συμπεράσματα.
4. Ρίξτε μια ματιά στις βιβλιογραφικές αναφορές, σημειώνοντας νοερά ποιες έχετε ήδη διαβάσει.

Στο τέλος του πρώτου περάσματος, θα πρέπει να μπορείτε να απαντήσετε στα **πέντε** C:

1. **Κατηγορία** (Category): Τι είδους άρθρο είναι αυτό; Άρθρο μετρήσεων; Ανάλυση ενός υπάρχοντος συστήματος; Περιγραφή ενός ερευνητικού πρωτοτύπου;
2. **Πλαίσιο** (Context): Με ποια άλλα άρθρα σχετίζεται; Ποιες θεωρητικές βάσεις χρησιμοποιήθηκαν για την ανάλυση του προβλήματος;
3. **Ορθότητα** (Correctness): Φαίνονται έγκυρες οι παραδοχές;
4. **Συνεισφορές** (Contributions): Ποιες είναι οι κύριες συνεισφορές του άρθρου;
5. **Σαφήνεια** (Clarity): Είναι το άρθρο καλογραμμένο;

Χρησιμοποιώντας αυτές τις πληροφορίες, μπορεί να επιλέξετε να μη συνεχίσετε την ανάγνωση. Αυτό μπορεί να συμβεί επειδή το άρθρο δεν σας ενδιαφέρει, επειδή δεν γνωρίζετε αρκετά για τον τομέα ώστε να το κατανοήσετε ή επειδή οι συγγραφείς κάνουν μη έγκυρες παραδοχές.

2.2 Το δεύτερο πέρασμα

Στο δεύτερο πέρασμα, διαβάστε το άρθρο με μεγαλύτερη προσοχή, αλλά αγνοήστε λεπτομέρειες όπως αποδείξεις. Είναι χρήσιμο να σημειώνετε τα βασικά σημεία ή να γράφετε σχόλια στο περιθώριο καθώς διαβάζετε.

1. Εξετάστε προσεκτικά τα σχήματα, τα διαγράμματα και τις λοιπές απεικονίσεις. Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στα γραφήματα. Είναι σωστά επισημασμένοι οι άξονες; Παρουσιάζονται τα αποτελέσματα με γραμμές σφάλματος ώστε τα συμπεράσματα να είναι στατιστικά σημαντικά;
2. Σημειώστε σχετικές αδιάβαστες αναφορές για περαιτέρω μελέτη (αυτός είναι ένας καλός τρόπος να μάθετε περισσότερα για το υπόβαθρο του άρθρου).

Το δεύτερο πέρασμα μπορεί να διαρκέσει έως μία ώρα. Μετά από αυτό, θα πρέπει να μπορείτε να συνοψίσετε την κύρια ιδέα του άρθρου, με υποστηρικτικά στοιχεία, σε κάποιον άλλον.

2.3 Το τρίτο πέρασμα

Για να κατανοήσετε πλήρως ένα άρθρο, ιδιαίτερα αν είστε κριτής, απαιτείται τρίτο πέρασμα. Το κλειδί είναι να προσπαθήσετε να **αναδημιουργήσετε νοερά** το άρθρο: δηλαδή, υιοθετώντας τις ίδιες παραδοχές με τους συγγραφείς, να αναπαράγετε το έργο.

Αυτό το πέρασμα απαιτεί μεγάλη προσοχή στη λεπτομέρεια. Θα πρέπει να εντοπίσετε και να αμφισβητήσετε κάθε παραδοχή σε κάθε δήλωση. Στο τέλος, θα πρέπει να μπορείτε να ανασυνθέσετε ολόκληρη τη δομή του άρθρου από μνήμης και να εντοπίσετε τα δυνατά και αδύνατα σημεία του.

---

3. ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗΣ

Οι δεξιότητες ανάγνωσης άρθρων δοκιμάζονται έντονα κατά τη διεξαγωγή μιας βιβλιογραφικής ανασκόπησης. Αρχικά, χρησιμοποιήστε μια ακαδημαϊκή μηχανή αναζήτησης όπως το Google Scholar ή το CiteSeer για να βρείτε τρία έως πέντε πρόσφατα άρθρα στον τομέα.

Στη συνέχεια, βρείτε τις συχνά αναφερόμενες εργασίες και τους επαναλαμβανόμενους συγγραφείς στη βιβλιογραφία. Αυτά είναι τα βασικά άρθρα και οι βασικοί ερευνητές του τομέα.

---

4. ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Χρησιμοποιώ αυτή την προσέγγιση τα τελευταία 15 χρόνια για να διαβάζω πρακτικά συνεδρίων, να γράφω κριτικές και να κάνω βασική έρευνα. Μου επιτρέπει να αποφεύγω την υπερβολική εμβάθυνση στις λεπτομέρειες πριν αποκτήσω μια συνολική εικόνα.

---

5. ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Αν διαβάζετε ένα άρθρο για να γράψετε μια κριτική, θα πρέπει επίσης να διαβάσετε το άρθρο του Timothy Roscoe «Writing Reviews for Systems Conferences». Αν σκοπεύετε να γράψετε ένα τεχνικό άρθρο, ανατρέξτε στο υλικό του Henning Schulzrinne και του George Whitesides.

---

6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

[1] S. Peyton Jones, «Research Skills» [2] T. Roscoe, «Writing Reviews for Systems Conferences» [3] H. Schulzrinne, «Writing Technical Articles»